Gestion des risques climatiques

Des voies prometteuses pour éviter les pertes et préjudices, les réduire au minimum et y remédier

Les impacts du changement climatique – un défi croissant pour le développement durable

Les conséquences de plus en plus graves du changement climatique anthropique font obstacle à la réalisation des objectifs de développement durable de l'Agenda 2030. Les phénomènes météorologiques extrêmes tels que les cyclones, les vagues de chaleur et les inondations sont de plus en plus intenses et fréquents. En même temps, les processus à évolution lente tels que l'élévation du niveau de la mer, la désertification et la fonte des glaces transforment nos propres conditions de vie mais ont suscité moins d'intérêt de la part de la politique climatique. Les deux tendances ont un impact considérable sur les moyens d'existence, les écosystèmes et les performances économiques et cet impact ne va faire qu'empirer. Elles compromettent la réalisation des objectifs de développement durable et freinent la jouissance des droits humains, en particulier pour les personnes pauvres et vulnérables des pays en développement. Les effets néfastes sur la santé humaine, qui se manifestent, par exemple, par un accroissement de la mortalité pendant les vagues de chaleur, et sur les écosystèmes, qu'on constate sous la forme de perte de biodiversité, sont particulièrement inquiétants et exigent des réponses urgentes.

Par ailleurs, les impacts du changement climatique influencent les processus décisionnels dans les investissements du secteur privé, des chaînes de valeur à grande échelle des très grandes entreprises aux micro-, petites et moyennes entreprises (MPME) des pays en développement. Ils ont également une influence sur la gouvernance des agglomérations, des petits villages aux mégapoles.



Publié par la

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

« Les incidences du changement climatique devraient ralentir la croissance économique, entraver les efforts de lutte contre la pauvreté, continuer d'éroder la sécurité alimentaire, entretenir les pièges existants de la pauvreté et en créer de nouveaux. »
GIEC, 2014

Pertes et préjudices – le discours de la politique internationale

Les conséquences du changement climatique sont prises en considération dans les programmes de politique internationale dans le cadre de l'Accord de Paris (Convention cadre des Nations unies sur le changement climatique, CCNUCC), le Cadre de Sendaï pour la réduction des risques de catastrophes (Bureau des Nations unies pour la réduction des risques de catastrophes, UNDRR) et l'Agenda 2030 pour le développement durable. Le thème des pertes et préjudices (P&P) a été de plus en plus souligné dans le cadre de la CCNUCC et a conduit à la création du Mécanisme international de Varsovie relatif aux pertes et préjudices (MIV) en 2013. Le MIV a pour objectif « d'aborder la question des pertes et préjudices liés aux incidences des changements climatiques, y compris aux phénomènes extrêmes et aux évènements à évolution lente dans les pays en développement qui sont particulièrement vulnérables aux effets néfastes de ces changements » *(CCNUCC, 2014)*. En 2015, l'Accord de Paris a souligné l'importance du sujet en accordant un article distinct aux P&P. En 2019, le MIV a créé le Réseau de Santiago pour catalyser l'assistance technique, ainsi que cinq groupes d'experts thématiques qui ont considérablement élargi la portée de ses travaux.

« Les Parties reconnaissent la **nécessité d'éviter les pertes et préjudices** liés aux effets néfastes des changements climatiques, [...] de les réduire au minimum et d'y remédier. »
Article 8, Accord de Paris

Le discours de politique internationale se nourrit du consensus scientifique croissant sur les impacts du changement climatique. Les dernières constatations du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), notamment celles qui figurent dans les rapports spéciaux sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5° C (SR1.5), sur le changement climatique et les terres émergées (RSCCTE) et sur les océans et la cryosphère dans le contexte du changement climatique (RSOCC), soulignent la nécessité d'agir au plus vite. Les rapports confirment que le changement climatique a contribué à la transformation de nombreux écosystèmes terrestres et océaniques et qu'il a eu des impacts sur les systèmes naturels et humains. Le rapport spécial SR1.5 montre que pour un réchauffement de 2° C les impacts sont susceptibles d'être considérablement plus graves qu'on ne le pensait initialement et qu'en maintenant le réchauffement de la planète à 1,5° C on pouvait potentiellement empêcher des centaines de millions de personnes de (re)tomber dans la pauvreté.

Une approche fondée sur le risque – Cadre de gestion des risques climatiques de la GIZ

Indépendamment des efforts actuels consentis dans le cadre de la politique climatique internationale, il reste un risque résiduel des impacts du changement climatique dans tous les pays et pour tous les scénarios plausibles qui pourrait entraîner des pertes et préjudices. Les incidences du changement climatique sont déjà constatées et les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère dues aux émissions passées nous exposent à un certain niveau d'impacts supplémentaires. Face à ce risque, le Programme mondial d'évaluation et de gestion des risques pour l'adaptation au changement climatique (pertes et préjudices) (PM P&P) a élaboré un cadre de gestion des risques climatiques (GRC) pour éviter les pertes et préjudices, les réduire au minimum et y remédier.



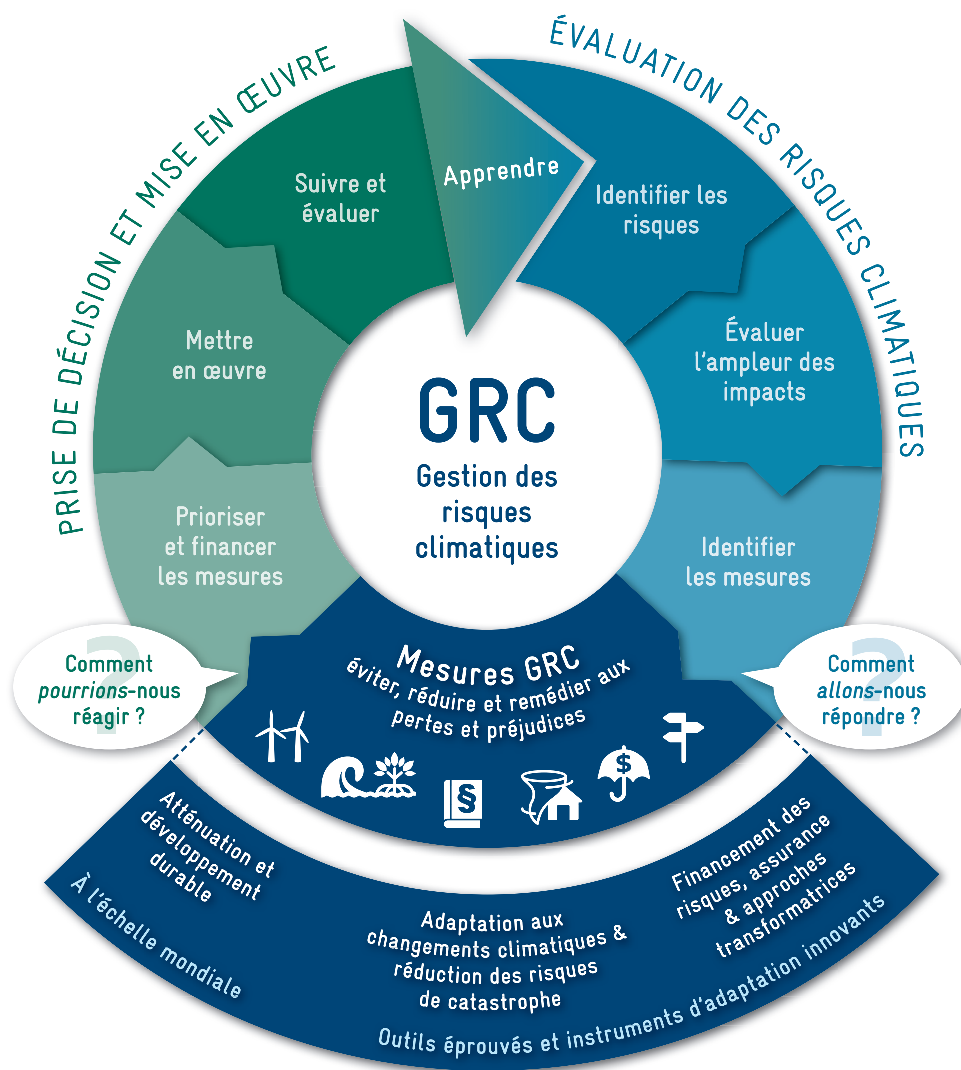


Figure 1 : Modèle de cadre de GRC du PM P&P
Source : © GIZ / Programme global sur l'évaluation et la gestion des risques pour une adaptation aux changements climatiques (pertes et préjudices)

« Risque résiduel : Le risque qui subsiste après les efforts d'adaptation et de réduction des risques. »
GIEC, 2019

Le cadre de GRC du PM P&P (voir Figure 1) est une approche itérative, fondée sur le risque, de gestion des risques liés au climat, qui tient compte des aspects sociaux, économiques, non économiques, institutionnels, biophysiques et environnementaux. Il considère les mesures liées à l'atténuation, à l'adaptation au changement climatique (ACC), à la réduction des risques de catastrophes (RRC), au financement des risques et à l'assurance risques comme des éléments complémentaires d'une même boîte à outils. Afin de disposer de l'ensemble le plus efficace de mesures pour une situation donnée, il associe des mesures éprouvées à des instruments innovants et des approches transformationnelles, de manière globale et intégrée. En outre, lorsqu'une catastrophe survient, il est important que les pays disposent de systèmes permettant de répondre aux besoins immédiats (p. ex. aide humanitaire, secours d'urgence, fonds de prévoyance) et de rétablir les moyens de subsistance en tenant compte des risques (par exemple, reconstruction préventive)[1].



1 La gestion des risques climatiques fait partie de l'approche globale de la gestion des risques du BMZ.

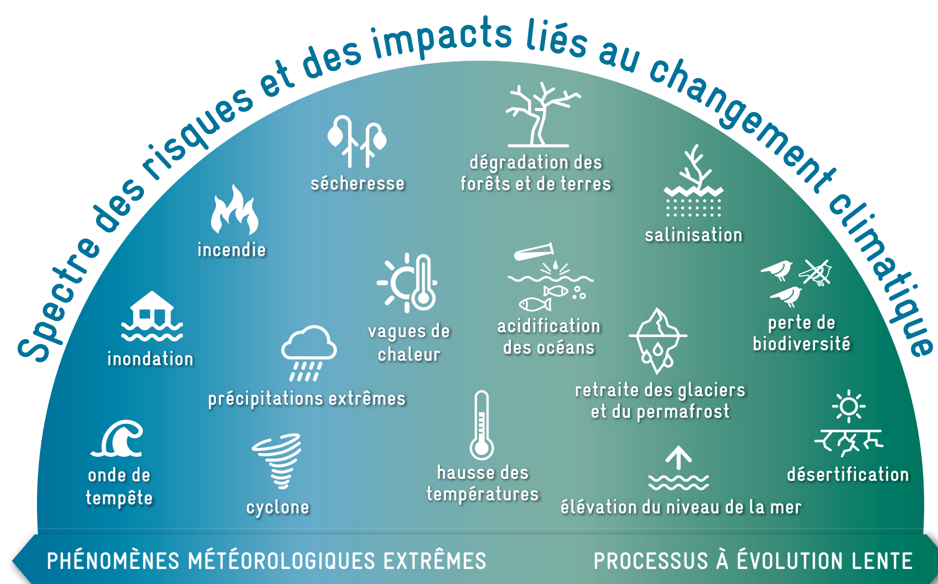


Figure 2 : Spectre des risques et des impacts liés au changement climatique
Source : © GIZ / Programme global sur l'évaluation et la gestion des risques pour une adaptation aux changements climatiques (pertes et préjudices)

Contrairement à la plupart des approches de GRC, le cadre du PM P&P tient compte du spectre complet des risques liés au climat et des risques déclenchés (voir Figure 2). Il tient aussi bien compte des risques liés aux phénomènes météorologiques extrêmes à court terme que des risques liés aux processus à évolution lente et à long terme tels que l'élévation du niveau de la mer et la désertification. Par ailleurs, il tient également compte des interdépendances entre phénomènes météorologiques extrêmes et processus à évolution lente, et du fait que les deux peuvent se produire en même temps.

Le cadre de GRC s'adresse aux décideurs de niveau national, régional et local, au secteur privé (surtout les MPME), et aux compagnies d'assurance et de réassurance. Il comprend des éléments interdépendants qui sont essentiels pour la GRC, y compris l'évaluation des risques climatiques, l'identification des mesures de GRC appropriées, la prise de décisions, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation.

Les risques liés au climat changent avec l'évolution des conditions climatiques et doivent par conséquent être continuellement analysés et pris en considération. Le cadre de GRC opérationnalise la GRC à l'échelle voulue dans un cadre d'apprentissage dynamique permettant d'actualiser les décisions. Les résultats de chaque étape individuelle alimentent les étapes suivantes, contribuant ainsi à l'élaboration d'un cadre de GRC global pour le pays ou la région concernés. Les décideurs peuvent ainsi tenir compte de nouveaux éléments de preuves et d'informations récentes, de données nouvellement disponibles, ainsi que des leçons tirées du suivi et de l'évaluation. Cette souplesse est fondamentale, surtout pour l'intégration d'approches et d'instruments innovants et transformationnels.



Une méthodologie en 6 étapes – l'évaluation du risque climatique dans le cadre de la GRC

L'évaluation des risques climatiques (ERC) est à la base de la réussite de la GRC. Dans le cadre de sa GRC, le PM P&P a élaboré une méthodologie en 6 étapes pour évaluer les risques liés au climat. En identifiant les risques et en évaluant l'ampleur de leurs impacts sur les personnes, les biens, les chaînes de valeur, les infrastructures (essentielles), les agglomérations et les écosystèmes, cette méthodologie offre des options d'actions et répond à la question : Comment *pourrions-nous* réagir ? L'évaluation montre comment les risques liés au climat (voir Figure 3) interagissent avec les facteurs socio-économiques. L'interaction de ces facteurs détermine le risque global pour la population concernée. L'évaluation inclut l'estimation de l'ampleur des impacts attendus et l'identification des coûts et bénéfices des options de gestion des risques les plus prometteuses. Cette évaluation intégrée permet d'identifier les mesures efficaces pour gérer les risques et constitue la base de l'intégration des mesures de politique climatique dans les budgets publics et les politiques nationales. Les coûts d'opportunité montrent qu'une planification anticipée est payante. C'est toutefois souvent un défi politique pour les décideurs.

Cette méthodologie en 6 étapes donne des conseils utiles qui attirent l'attention sur les importants aspects suivants dans le contexte des pertes et préjudices :

- participation des parties prenantes ;
- prise en compte des tendances socio-économiques ;
- évaluation de la tolérance au risque et identification des niveaux de risque ;
- identification de mesures pertinentes et réalisables.

Cette méthodologie a été testée dans deux pays partenaires :

- En Tanzanie, l'évaluation et la gestion des risques en 6 étapes ont été appliquées aux niveaux national et local (au lac Rukwa) pour s'assurer que la gestion intégrée des ressources en eau est résiliente au changement climatique malgré le risque croissant de sécheresse.

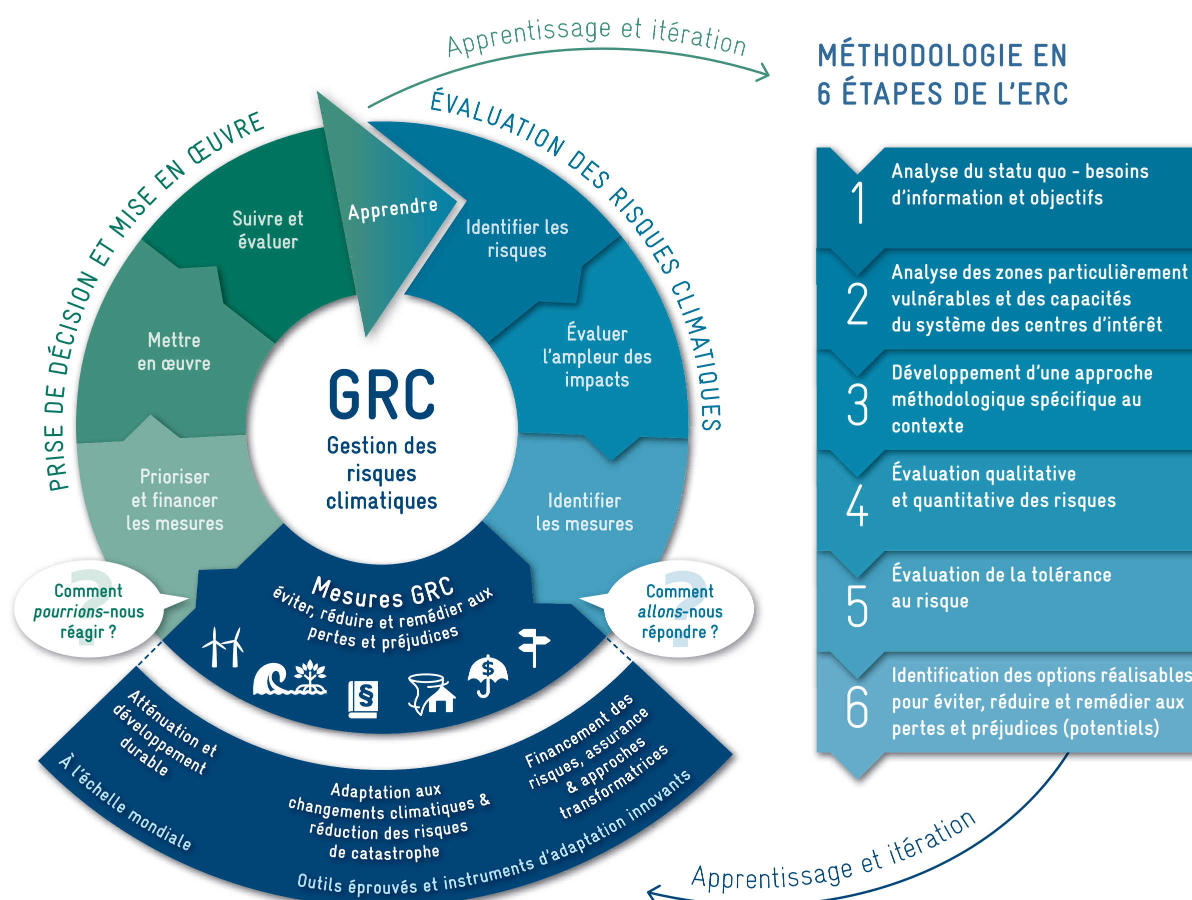


Figure 3 : Méthodologie en 6 étapes d'évaluation des risques liés au climat
Source : © GIZ / Programme global sur l'évaluation et la gestion des risques pour une adaptation aux changements climatiques (pertes et préjudices)

- En Inde, les risques dus à la sécheresse, aux grandes chaleurs et au stress hydrique (processus à évolution lente) ainsi qu'aux inondations, aux glissements de terrain et aux cyclones (phénomènes météorologiques extrêmes) dans les régions côtières et les zones montagneuses sensibles ont été évalués en mettant l'accent sur les moyens de subsistance en milieu rural et sur l'infrastructure essentielle, afin d'informer les spécialistes de la GRC au niveau de l'État des mesures d'ACC et de RRC.

Autres ressources liées à l'ERC et élaborées par le PM P&P :

- Base de données des méthodes exhaustives d'évaluation des risques climatiques (CRAMSE)
- Étude exploratoire : comparaison des méthodes d'évaluation des risques climatiques pour faciliter la prise de décisions éclairées
- Guide technique élaboré en collaboration avec l'UNDRR sur l'évaluation et la planification pragmatique et exhaustive dans le contexte des risques liés au changement climatique (Technical Guide on Action-Oriented Comprehensive Risk Assessment and Planning in the Context of Climate Change)

Portefeuille de mesures de GRC pour éviter les pertes et préjudices, les réduire au minimum et y remédier

La GRC s'appuie sur la forte participation des parties prenantes de différents secteurs, à différents niveaux. Elle propose un ensemble varié de mesures parmi lesquelles les parties prenantes peuvent choisir et leur permettant d'intervenir en temps opportun pour améliorer la préparation aux phénomènes météorologiques extrêmes liés au changement climatique et pour renforcer la résilience globale, y compris aux processus à évolution lente. La dernière étape de la méthodologie en 6 étapes du PM P&P pour l'ERC consiste à aider les parties prenantes à identifier les options réalisables dans leur contexte particulier.

La terminologie utilisée pour ce qui consiste à éviter les pertes et préjudices dus aux impacts du climat, les réduire au minimum et y remédier résulte de négociations politiques sur ce thème dans le cadre de la CCNUCC. Les mesures de GRC peuvent plus ou moins entrer dans trois catégories différentes, mais certaines d'entre elles peuvent entrer dans plus d'une catégorie, ce qui les rend encore plus efficaces.





Éviter les pertes et préjudices grâce à l'atténuation et au développement durable

Le premier ensemble de mesures de GRC vise à éviter l'apparition même des pertes et préjudices. Le changement climatique accroît les risques tels que les inondations et les fluctuations des régimes pluviométriques. L'intensité, la fréquence et/ou la durée des futurs risques liés au climat dépendent en grande partie de l'évolution des émissions à l'échelle mondiale au cours des années et des décennies à venir. La limitation du réchauffement de la planète à nettement moins de 2° C, et de préférence à 1,5° C, par rapport aux niveaux de l'ère préindustrielle, a une importance primordiale pour que les risques liés au climat soient gérables. Le risque résulte de l'interaction de la vulnérabilité, de l'exposition et du danger. Alors qu'il est possible de réduire les risques dus au changement climatique anthropique grâce à des mesures d'atténuation, l'exposition et la vulnérabilité des personnes et des biens sont essentiellement liées aux indicateurs de développement durable et à la GRC. Alors que l'humanité ne bénéficiera des mesures d'atténuation en termes de réduction des risques climatiques qu'à moyen ou long terme, il est comparativement rapide de réduire l'exposition et la vulnérabilité, par exemple grâce à un développement informé sur les risques nécessitant une analyse et une gestion intelligente des risques.



Réduction au minimum des pertes et préjudices grâce à l'ACC et la RRC

Le deuxième ensemble de mesures de GRC vise à réduire au minimum les pertes et préjudices qui ne sont pas (totalement) évitées par l'atténuation et le développement durable. Cet ensemble de mesures associe les approches d'ACC et de RRC (en particulier les mesures de préparation aux catastrophes) qui se sont avérées efficaces. Par exemple, il est peut-être trop tard pour totalement éviter la fonte des glaciers et ses divers impacts, mais nous pouvons construire des barrages pour contenir l'eau des lacs proglaciaires comme une mesure d'adaptation et ainsi éviter les pertes et préjudices dus à d'éventuels débordements. Comme les phénomènes météorologiques extrêmes augmentent déjà en intensité et en fréquence, nous devons utiliser efficacement les mesures de préparation aux catastrophes telles que les systèmes d'alerte précoce et les plans de protection civile pour réduire au minimum les pertes et préjudices dus aux tempêtes ou aux inondations.



Remédier aux pertes et préjudices grâce au financement des risques et aux approches transformationnelles

Le troisième ensemble de mesures de GRC remédie aux pertes et préjudices résiduels qui ne sont pas évités ou minimisés. Il exige de nouvelles façons de penser. Les mécanismes de financement des risques tels que l'assurance risques climatiques, les fonds de contingence et les programmes de protection sociale constituent un moyen de remédier aux pertes et préjudices résiduels. Ces mécanismes offrent une garantie contre les pertes de biens, de moyens de subsistance et de vies et assurent un secours fiable et digne aux sinistrés. L'assurance risques climatiques est un moyen de transférer les risques pouvant permettre un développement économique plus résilient, renforcer la préparation aux catastrophes, répondre rapidement aux chocs climatiques et s'en remettre. Associée à d'autres mesures dans le cadre d'une GRC exhaustive, elle peut même être plus efficace en modifiant l'assurabilité et en réduisant les primes. En plus du financement des risques, des approches transformationnelles sont nécessaires pour efficacement remédier aux pertes et préjudices résiduels. La diversification des moyens de subsistance, des processus décisionnels souples et participatifs et la gestion adaptative sont au nombre de ces approches. La mobilité humaine en est un exemple concret : la migration (et, en dernier ressort, les réinstallations prévues) peut être un moyen de diversifier les sources de revenu et d'offrir d'autres moyens de subsistance, et elle peut constituer une prudente stratégie permettant d'éviter la troisième forme de mobilité humaine induite par le climat, les déplacements de population.





Décision, mise en œuvre et apprentissage

Pour savoir quelles sont les meilleures mesures de GRC dans un contexte donné, il est crucial de connaître les capacités économiques et organisationnelles des pays, des communautés et du secteur privé à s'adapter au risque et à y répondre. Ces facteurs sont essentiels à la priorisation des mesures de GRC pouvant assurer des voies de développement résilientes au changement climatique. Compte tenu de la nature partiellement subjective de l'évaluation des risques, il n'est pas possible par une simple analyse coûts-bénéfices d'identifier les mesures de GRC les plus appropriées dans chaque contexte. De nombreux aspects importants ne peuvent être quantifiés et/ou monétisés mais pourraient avoir un impact considérable, notamment sur les groupes vulnérables. Les mesures de GRC prioritaires doivent être spécifiques au contexte et durables et doivent, grâce à la participation des parties prenantes, mobiliser les populations concernées et marginalisées. Les décideurs du secteur public et du secteur privé peuvent ainsi mieux prioriser, financer et mettre en œuvre les options (Comment *allons-nous* répondre ?). Le suivi et l'évaluation des mesures mises en œuvre donnent lieu à un apprentissage permanent qui alimente le cycle de GRC et inspire les futures décisions.

Pour que la GRC soit efficace, il faut que tous les secteurs intègrent le facteur risque dans des plans, y compris la façon dont les risques peuvent affecter l'action dans tous les secteurs. Les premières approches visant à inclure la GRC dans une politique nationale s'appuient sur un lien fort avec (et une possible intégration dans) des processus actuels tels que la planification nationale de l'adaptation, la planification du développement, la politique de RRC existante, ainsi que la (ré)orientation des politiques nationales vers le développement durable. L'intégration institutionnelle est primordiale pour tenir compte de la GRC dans les processus nouveaux et existants de planification et de budgétisation du développement, dans toutes les institutions et tous les secteurs concernés, et à tous les niveaux.

Un objectif important du cadre de GRC du PM P&P consiste à intégrer les risques climatiques dans des processus et politiques pertinents au niveau national et infranational, dans le but (1) d'encourager la prise en compte holistique des impacts du changement climatique et de la RRC dans les secteurs affectés et de souligner la nécessité de gérer les pertes et préjudices ainsi que les possibilités de le faire ; (2) de renforcer la coordination interministérielle ; et (3) de combler les déficits identifiés pour efficacement évaluer et gérer les pertes et préjudices (p. ex. grâce à l'élaboration d'instruments spécifiques, à la collecte de certaines données, à la disponibilité de ressources humaines et financières appropriées, et à des réorganisations institutionnelles).

L'intégration de la GRC dans la planification nationale et infranationale du développement répond aux trois importants agendas nationaux post-2015 – le Cadre de Sendaï, l'Accord de Paris et l'Agenda 2030. La mise en œuvre de la GRC en gardant ces trois agendas à l'esprit peut ensuite convertir les synergies du niveau international aux niveaux national et infranational. Actuellement, les formes acceptables d'inclusion de la GRC sont les plans nationaux d'adaptation, les contributions déterminées au niveau national et les rapports du Cadre de Sendaï.

Pour faciliter le processus décisionnel et le dialogue, le PM P&P a élaboré de nombreuses ressources ainsi que le cours de formation Traiter les pertes et préjudices liés au climat dans le cadre de la gestion des risques climatiques (Dealing with Climate-related Loss and Damage within Climate Risk Management) – une version numérisée de sujets sélectionnés de cette formation sera bientôt disponibles.

Éléments clés

2020 a été une des années les **plus chaudes** de tous les temps. La température moyenne mondiale a été d'environ 1,2°C supérieure à ce qu'elle était dans la période préindustrielle (1850 – 1900)

OMM, 2021

Les catastrophes sont à l'origine de près des trois quarts des nouveaux déplacements de population enregistrés à l'échelle mondiale en 2019 (**24,9 millions** de personnes).

iDMC, 2020

Les phénomènes météorologiques ont causé **180 milliards d'USD** de pertes en 2020.

Swiss Re, 2021

Les pays les plus durement touchés par le changement climatique sont souvent ceux qui ont le **moins de moyens** de s'adapter aux effets de l'augmentation des températures mondiales et de les atténuer.

Swiss Re, 2021

97 millions de personnes ont été touchées par des inondations, des périodes de sécheresse, des incendies, des tempêtes et des températures extrêmes en 2020.

CRED, UNDRR & UCLouvain, 2021

La proportion de catastrophes attribuables au climat et aux phénomènes météorologiques extrêmes (inondations, tempêtes et vagues de chaleur, par exemple) a continué d'augmenter, passant de **76 %** dans les années 2000 à **83 %** dans les années 2010.

IFRC, 2020

Catastrophes liées au climat de 2011 à juin 2021

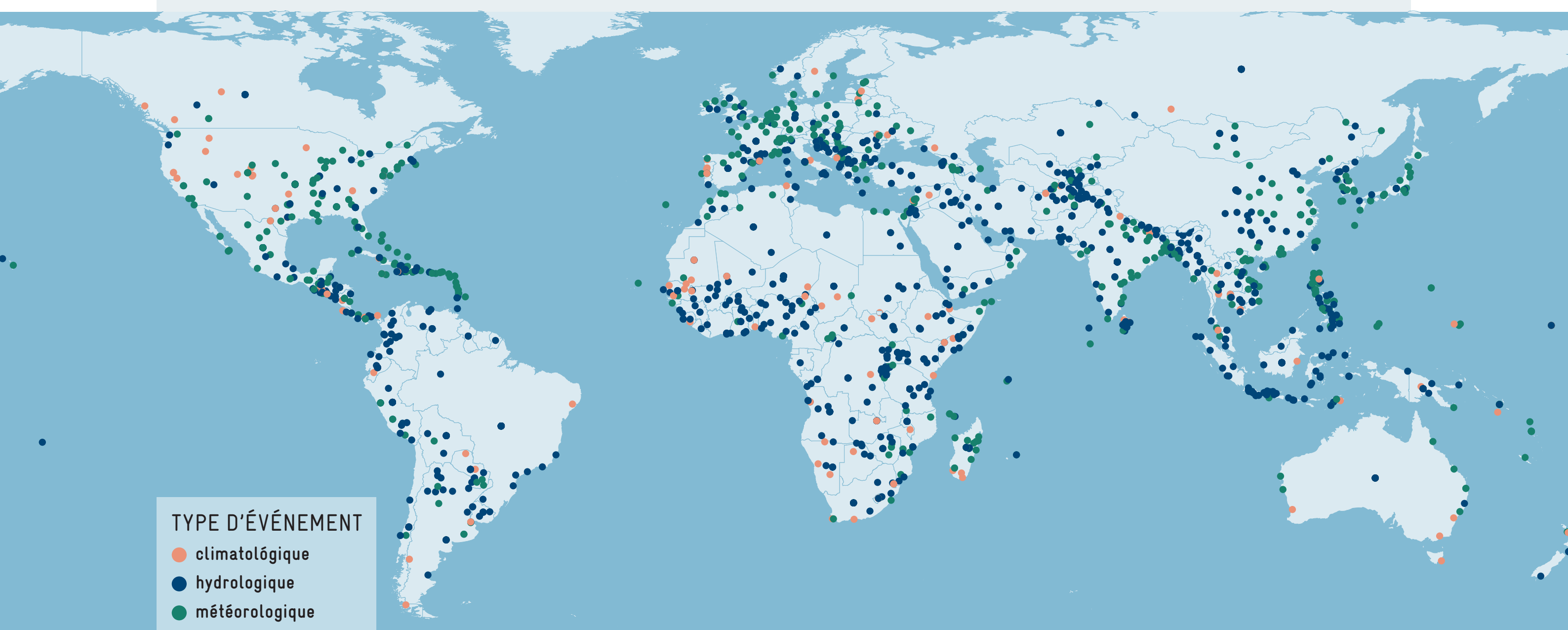


Figure 5 : Catastrophes liées au climat de 2011 à juin 2021. Source : Basée sur CRED, 2021

Recommandations en faveur d'une approche globale de la GRC

1 **Favoriser le dialogue et sensibiliser aux pertes et préjudices, ainsi qu'aux approches globales de la GRC,** p. ex. grâce à des programmes offrant le renforcement des capacités et facilitant le dialogue, impliquant des institutions pertinentes aux niveaux national et infranational.

2 **Renforcer le dialogue et la coopération entre les communautés de pratique RRC et ACC.**

3 **Sensibiliser aux avantages d'un comportement et d'une gestion en connaissance des risques** dans le secteur public et le secteur privé, p. ex. en ce qui concerne les investissements, l'infrastructure et les chaînes de valeur.

4 **Soutenir une approche holistique et adaptative liant les communautés, les autorités locales, le secteur privé et l'action nationale.**

5 **Établir des partenariats avec de multiples parties prenantes en adoptant une approche pour l'ensemble de la société et l'ensemble du gouvernement** (public, privé, communautés, centres de connaissances, médias, etc.) et **renforcer la participation des populations exposées** et des décideurs afin d'accroître l'adhésion et de faciliter la mise en œuvre.

6 **Améliorer les approches et les méthodologies existantes pour évaluer les risques actuels et futurs liés au climat** sur la base des méthodologies existantes dans le domaine de l'ACC et de la RRC (p. ex. évaluations des risques et évaluations des besoins post-catastrophes), en gardant à l'esprit que la GRC est spécifique au contexte : il n'y a pas de solution universelle.

7 **Améliorer les données de l'ERC, les mettre à la disposition du public et les traduire** pour tous les niveaux de parties prenantes concernées.

8 **Identifier les insuffisances et élargir l'ensemble des mesures de GRC efficaces,** p. ex. avec des approches qui répondent aux pertes et préjudices non économiques dus aux processus à évolution lente au moyen d'instruments innovants, pour financer les mesures de GRC, y compris le financement des risques, la planification d'urgence et l'assurance risques.

9 **Promouvoir les mesures de GRC qui offrent de multiples avantages communs,** p. ex. solutions fondées sur la nature et systèmes d'alerte précoce.

10 **Acquérir de l'expérience et de bonnes pratiques** grâce à la réalisation de projets pilotes et à la conception et mise en œuvre d'activités et de projets.

11 **Mettre en œuvre un système de suivi et évaluation et des cadres d'apprentissage** qui alimentent le processus d'intégration itératif pour adapter avec souplesse la mise en œuvre des mesures de GRC et pour étayer les futures décisions et affectations de ressources.



Messages clés

→ Les effets du changement climatique sont déjà visibles aujourd'hui sous la forme de fonte des glaciers, de désertification, et d'accélération de la fréquence et de l'intensité des tempêtes et des vagues de chaleur. En 2020, plus de 80 % des préjudices économiques totaux dus aux catastrophes étaient liés au climat et à la météorologie *(Swiss Re, 2020)*. Les conséquences néfastes pour la santé publique et les écosystèmes sont particulièrement graves.

→ L'importance croissante du changement climatique en tant que facteur de risques déclenchés par des aléas naturels se retrouve dans les programmes de politique internationale, notamment dans la Convention cadre des Nations unies sur le changement climatique (CCNUCC). Celle-ci a donné lieu à la création du Mécanisme international de Varsovie relatif aux pertes et préjudices liés aux incidences du changement climatique (MIV) en 2013. En 2015, les pertes et préjudices ont fait l'objet d'un article distinct intégré dans l'Accord de Paris.

→ La gestion des risques climatiques (GRC) vise à gérer les risques et les impacts potentiels liés aux aléas naturels et induits par le climat. Elle tient compte des phénomènes météorologiques extrêmes (à court terme) ainsi que des processus à évolution lente (à long terme).

→ Pour éviter les pertes et préjudices, il est essentiel d'atténuer le changement climatique à l'échelle mondiale et de faire progresser le programme de développement durable. Pour réduire les pertes et préjudices au minimum, la GRC associe un savant mélange d'approches éprouvées d'adaptation au changement climatique (ACC) et de réduction des risques de catastrophes (RRC). Pour remédier aux pertes et préjudices résiduels, ces mesures sont complétées par des outils d'adaptation plus innovants tels que le financement des risques et l'assurance risques, ainsi que par des approches transformationnelles telles que la diversification des moyens de subsistance.





Publié par :
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sièges de la société
Bonn et Eschborn, Allemagne

Global Programme on Risk Assessment and Management for
Adaptation to Climate Change (Loss and Damage)
Friedrich-Ebert-Allee 32
53113 Bonn, Allemagne
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66
E info@giz.de
I www.giz.de/en

Responsable :
Dr. Michael Siebert

Auteur :
Global Programme on Risk Assessment and Management for
Adaptation to Climate Change (Loss and Damage)

Crédits photos :
Header : © GIZ / Michael Siebert, p. 1 : © GIZ / Owen Day, p. 2 :
© GIZ / Andrea Iro, p. 3 : © GIZ / Silke Irmscher, p. 4 et 7 : GIZ / Horst Vogel,
p. 6 : GIZ / Ursula Meissner, p. 8 : © GIZ / Klaus D. Wolf, p. 10 :
© GIZ / Michael Siebert, p. 11 : © GIZ

Conception / maquette :
Katrin Straßburger / W4 Büro für Gestaltung, Frankfurt

Sur mandat du
Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du
Développement (BMZ)

Bonn, octobre 2021

Mandaté par



Ministère fédéral de la
Coopération économique
et du Développement